Aus der Universitäts-Frauenklinik Breslau
Direktor: Professor Dr. Schultze-Rhonhof

Die Placenta praevia an der Breslauer Universitäts-Frauenklinik und deren Behandlungsmethoden in der Zeit vom 1. April 1923 bis 31. Dezember 1937

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der Friedrich-Wilhelms-Universität
Breslau

Vorgelegt von
Erwin Purschke
prakt. Arzt
Silberberg i. Eulengeb.

1938

Druck: Schlesische Verlagsanstalt und Druckerei Karl Klossok, KG., Breslau 1, Hummerei 39-42

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät Breslau

Referent: Prof. Dr. Schultze-Rhonhof
Dekan: Prof. Dr. Perwitzschky

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Placenta praevia stellt auch heute noch eine der schwersten Komplikationen in der Schwangerschaft und unter der Geburt dar. Die ihr anhaftenden großen Gefahren für das mütterliche und kindliche Leben und die relative Häufigkeit ihres Auftretens prägen sie zu einem Problem von allergrößter Bedeutung. Es ist daher nicht erstaunlich, daß das Schrifttum über die Therapie der Placenta praevia in der Literatur einen großen Raum einnimmt und daß zahlreiche Statistiken über die Behandlungserfolge veröffentlicht wurden. Dabei zeigt sich deutlich, daß zwei Gefahrenmomente im Bild der Placenta praevia besonders hervortreten: Die Blutung, denn nach Döderlein sind zwei Drittel der Verstorbenen ihr erlegen, und die Sepsis, an der etwa ein Drittel dieser Frauen zugrunde geht.

Angesichts der relativ hohen Verluste an mütterlichem und kindlichem Leben drängt sich die Frage auf, ob es nicht angesichts der Unzulänglichkeit unserer Therapie möglich ist, durch Vorsorge die Ausbildung der Placenta praevia überhaupt zu verhüten. Will man aber diesen Fragen nachspüren, dann muß man sich zunächst über die ätiologischen Faktoren der Placenta praevia klar zu werden suchen.

Über die Ätiologie der Placenta praevia herrschen aber durchaus verschiedene Ansichten. Pankow macht den Mutterboden selbst für die abnorme Einbettung des Eies verantwortlich, eine Theorie, die auf der Tatsache fußt, daß die Vorgeschichten der Placenta-praevia-Fälle sehr oft über rasch aufeinander folgende Geburten, Aborte, Entzündungen des Endometriums, intrauterine Eingriffe oder sonstige, die natürlichen Verhältnisse des Mutterbodens verändernde pathologische Zustände berichten. Eine andere Theorie sieht die Ursache für die falsche Einplantation im Ei selbst begründet. Sie wird gestützt von Hitschmann und Lindenthal und besagt, daß der Ort für die Implantation des befruchteten Eies allein dadurch bestimmt werde, wo sich das Ei im haftungsfähigen Entwicklungsstadium im Uterus gerade befindet. Auf eine andere Entstehungsursache weist Zweifel hin. Er nimmt an, daß die Schleimhaut des Uterus an der normalen Insertionsstelle erschöpft ist, und daß sich dann das Chorion frondosum einen geeigneteren Nährboden sucht. Dabei dehnt es sich in der Breite aus. Infolge dieser Ausbreitung nach der Seite des besseren Ernährungsgrundes gelang aber die Placenta nach unten in die Nähe des inneren

Muttermundes und wird so zur Placenta lateralis oder totalis. Auf eine weitere, allerdings wohl seltene Möglichkeit zur Ausbildung einer Placenta praevia weist Baisch hin: Gelegentlich entwickelte sich die Placenta nicht nur im Bereich der Decidua vera, sondern auch in der Reflexa, wo das Chorion an sich normalerweise zugrunde gehe. Man spricht hierbei von einer Reflexaplacenta. Hofmeier und Kaltenbach konnten das Vorkommen solcher Reflexplacenten auch in der Tat an Präparaten demonstrieren.

Diese verschiedenen Theorien zeigen, daß sicherlich für das Zustandekommen einer vorliegenden Nachgeburt verschiedene Momente ursächlich in Frage kommen. Sie zeigen aber darüber hinaus, daß viele Fragen, auch solche der pathologischen Anatomie, der Placenta praevia noch nicht geklärt sind und noch der klaren Antwort harren. Es ist daher notwendig, daß gerade Kliniken mit einem etwas größeren Krankengut an solchen Fällen von Zeit zu Zeit immer wieder ihr Material überprüfen, um noch offene Fragen der Klärung näherzubringen.

Bevor ich nun zur Besprechung der an der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau beobachteten Fälle von Placenta praevia übergehe, darf ich nochmals daran erinnern, daß wir mit Pankow klinisch entsprechend dem Sitz drei Arten von Placenta praevia unterscheiden:

die Placenta praevia totalis, bei der der Muttermund völlig von Placentargewebe überdeckt ist,

die Placenta praevia lateralis, bei der der Muttermund nur zum Teil von Placentargewebe überdeckt ist, und

die Placenta praevia marginalis, bei der die Placenta mit ihrem Rand gerade den Muttermund erreicht.

In der Zeit vom 1. April 1923 bis 31. Dezember 1937 wurden an der Breslauer Universitäts-Frauenklinik unter 16 087 Geburten 94 Fälle von Placenta praevia beobachtet. Das entspricht einem Prozentsatz von 0,58%. Sondert man sie nach den eben skizzierten klinischen Untergruppen, so handelte es sich in 47 Fällen um eine Placenta praevia totalis, bei 38 Frauen = 40,43% um einen lateralen Sitz und nur in 9 Fällen um eine Placenta praevia marginalis (= 9,57%).

An sich ist es nicht richtig, aus kleinen Fallzahlen Hundertsätze zu berechnen, da hier der mittlere Fehler zu groß ist. Wenn ich trotzdem Hundertsätze neben den absoluten Zahlen aufführe, so geschieht dies, weil sonst mit manchen Arbeiten, die nur mit Prozentzahlen operieren, ein Vergleich kaum möglich ist.

Zweifel sah unter 5600 Geburten 100 Fälle von Placenta

praevia, also ein Verhältnis von 1:56, und Pankow bei 7792 Geburten 127 Fälle, also ein Verhältnis von 1:61. Müller fand dagegen unter 876432 Gebärenden 813 Frauen mit vorliegendem Mutterkuchen, also eine Häufigkeit von nur 1:1078, und auch Rick beobachtete bei 219333 Geburten ein Verhältnis von 1:731. Die Häufigkeit der Placenta praevia wird auch in großen Statistiken also durchaus verschieden angegeben.

Man hat auch die Frage diskutiert, ob das Alter der Schwangeren bzw. Gebärenden für das Zustandekommen eine Rolle spielen könne. Unter unserem Material fand sich im 18., 19., 20. und 37. Lebensjahr die Placenta praevia je einmal, im 21., 24., 25., 27., 29., 40. und 41. Lebensjahr je zweimal, im 39. Lebensjahr dreimal, im 22., 30., 31. und 43. Lebensjahr je viermal, im 23., 35. und 38. Lebensjahr je fünfmal, im 28., 33. und 36. je sechsmal, im 26. und 34. Lebensjahr je siebenmal und im 32. Lebensjahr trat sie zehnmal in Erscheinung. Wir glauben, daß es ganz natürlich ist, daß das Alter hier keine wesentliche Rolle spielt, höchstens in dem Sinn, daß sich eben in den höheren Altersstufen häufiger Mehrgebärende, also besonders Disponierte finden. Diese Aufstellung zeigt auch, wie erwartet, daß die Placenta praevia in jedem gebärfähigen Lebensalter vorkommen kann. Die jüngste Patientin war 18 Jahre (II.-para), die älteste Patientin 43 Jahre (XIII.-para) alt.

Viel gewichtiger erscheint die Frage der Erst- oder Vielgebärenden. Unter unseren 94 Frauen waren 14 Erstgebärende = 14,89%, 15 Zweitgebärende = 15,96%, 12 Drittgebärende = 12,77%, 16 Viertgebärende = 17,02%, 12 Fünftgebärende = 12,77%, 4 Sechstgebärende = 4,25%, 4 Siebentgebärende = 4,25%, 3 Achtgebärende = 3,19%, 4 Neuntgebärende = 4,25%, 1 Zehntgebärende = 0,94%, 4 Elftgebärende = 4,25%, 1 Zwölftgebärende = 0,94% und 4 Dreizehntgebärende = 4,25%.

Entscheidend erscheint mir dabei, daß nur 14 Erstgebärenden (14,89%) 80 Mehrgebärenden (85,11%) gegenüberstehen. Also auch unser Material lehrt, daß die Mehrgebärenden besonders stark unter dem Kontingent der Frauen mit Placenta praevia vertreten sind, wohl, weil wir hier häufiger Erkrankungen des Endometriums finden, durch die es zur tiefen Ansiedlung des Eies oder übergroßen Ausdehnung der Placentarfläche kommt. Baisch führt an, daß vier Fünftel aller Placenta praevia-Kranken Mehrgebärende sind.

Erwähnen möchte ich jetzt, was unsere Krankengeschichten über vorangegangene Aborte und Geburten berichten. 32 Frauen hatten bereits ein- oder mehrmals abortiert. 21 Frauen hatten je einen Abortus. Sieben Frauen je zwei und vier Frauen je drei Aborte. In acht Fällen findet sich die Angabe, daß nach dem Abortus eine

Abrasio ausgeführt wurde. Bei den übrigen Fällen finden sich darüber keine Angaben. Bei zehn Frauen waren Frühgeburten vorangegangen. In neun Fällen fanden sich in der Vorgeschichte Steißlagen, dreimal Querlagen. Fünf Frauen hatten Zwillingsgeburten durchgemacht. In drei Fällen wurde auch schon eine frühere Placenta praevia festgestellt. Eine Frau war durch Kaiserschnitt, und vier Frauen waren früher mit der Zange entbunden worden. Bei sechs Frauen hatte die manuelle Lösung der Placenta und in einem Falle eine Nachtastung stattgefunden. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft im dritten Monat der Tragzeit wurde in einem Falle wegen offener Lungentuberkulose zweimal zuvor ausgeführt und bei einer Patientin eine Embryotomie. In 29 Fällen geben die Krankengeschichten vorangegangene spontane, also regelrecht verlaufene Geburten an.

Das alarmierende Sympton der Blutung tritt aber gar nicht selten schon vor dem Ende der Zeit in Erscheinung, was an sich durchaus gut verständlich ist. Für die Mutter selbst dürfte der Zeitpunkt der zum Handeln zwingenden Blutung relativ belanglos sein, entscheidend wichtig ist er aber für das Schicksal des Kindes. Ich habe daher mein Material auch unter diesem Gesichtspunkt geprüft.

Von den 94 Frauen mit Placenta praevia kamen zur Geburt im zehnten Monat 37 Fälle = 39,36%, im neunten Monat 22 Fälle = 23,40%, im achten Monat 21 Fälle = 22,34% im siebenten Monat acht Fälle = 8,51%, im sechsten Monat zwei Fälle = 2,13%, im fünften Monat ein Fall = 0,94%. In drei Fällen = 3,19% fehlen entsprechende Angaben. Es fanden also 37 Geburten ad terminum statt, was einem Hundertsatz von 39,36 entspricht. Überwiegend setzen die klinischen Erscheinungen also schon in früheren Monaten der Schwangerschaft ein und führen auch, bzw. zwingen zum vorzeitigen Abbruch der Gravidität (60,64%). Diese Feststellung erscheint gerade im Hinblick auf das Kind wichtig und erklärt zum Teil die großen Verluste an kindlichem Leben.

Ich sprach bisher von solchen Blutungen, die infolge ihrer Stärke zur Entbindung zwangen. Ihr Zeitpunkt deckt sich also durchaus nicht mit dem der ersten Blutung überhaupt. An sich machten sich die Blutungen zu folgenden Zeiten der Gravidität erstmalig bemerkbar: im zehnten Monat bei 25 Frauen = 26,60%, im neunten Monat bei 17 Frauen = 18,09%, im achten Monat bei 24 Frauen = 25,53%, im siebenten Monat bei acht Frauen = 8,51%, im sechsten Monat bei acht Frauen = 8,51%, im fünften Monat bei sieben Frauen = 7,45% und im dritten Monat bei zwei Frauen = 2,13%. Bei drei Frauen fehlen entsprechende Angaben. Aus obigen Zahlen ist zu ersehen, daß mit fortschreitender Schwangerschaft die

Blutungsgefahr bei Placenta praevia steigt. Dieses läßt sich daraus erklären, daß bei fortschreitender Schwangerschaft eine Dehnung des Isthmus vor sich geht, und das untere Uterinsegment in den Fruchthalter mit einbezogen wird; es kommt nun bei Eintritt der Wehentätigkeit eine Verschiebung zwischen Uteruswand und der zu tief sitzenden Placenta zustande. Diese Verschiebung hat die Zerreißung der uteroplacentaren Gefäße und damit eine Blutung zur Folge. Die Stärke der Blutung ist nun wiederum abhängig von der Größe des abgelösten Placentalappens und von der der gerade eröffneten Gefäße. Es ist mütterliches, nicht kindliches Blut, das verloren geht und sich durch die Scheide nach außen ergießt. Das Kind erleidet keinen Blutverlust, wird aber durch die Ablösung der Placenta, wenn sie größere Ausdehnung annimmt, in seiner Sauerstoffversorgung geschädigt. Dem Zeitpunkt nach, an dem die erste Blutung auftritt, unterscheidet man drei Arten von Blutungen, die am besten nach Pankow in Geburtsblutungen, Frühgeburtsblutungen und Schwangerschaftsblutungen eingeteilt werden. Unter Geburtsblutungen versteht man also solche, die erst mit Beginn der rechtzeitig einsetzenden Geburt beginnen. Als Frühgeburtsblutungen bezeichnet man Blutungen, bei denen mit Beginn oder unmittelbar im Anschluß an den Blutabgang die Frühgeburt einsetzt. Schwangerschaftsblutungen dagegen sind Blutungen, die vor dem Beginn der Geburtstätigkeit auftreten und auch das Einsetzen der Geburt nicht unmittelbar zur Folge haben. In den von mir beschriebenen Fällen von Placenta praevia traten bei 23 Fällen = 24,47% Geburtsblutungen, bei 17 Fällen = 18,08% Frühgeburtsblutungen und bei 54 Fällen = 57,45% Schwangerschaftsblutungen auf. Aus diesen Zahlen ergibt sich, daß der regelwidrige Sitz der Placenta in der Mehrzahl der Fälle schon vor Ende der Schwangerschaft angezeigt wird, daß sich, wie die Krankengeschichten lehren, die annoncierenden Blutungen häufig wiederholen und dem Arzt als wichtiges Kennzeichen von großer Bedeutung sind.

Sehr häufig finden sich bei der Placenta praevia Falschlagen des Kindes, die aber gegenüber dem Hauptsymptom der Blutung an Bedeutung weit zurücktreten. Bei meinen 94 Fällen handelte es sich in 67 Fällen = 71,28% um Schädellagen, bei 14 Fällen = 14,89% um Querlagen und bei 13 Fällen = 13,83% um Beckenendlagen. In der Erklärung des Zustandekommens dieser Falschlagen darf man wohl Baisch folgen, der annimmt, daß die Placenta den Raum im unteren Uterinsegment einengt, praktisch also atypische Verhältnisse wie beim engen Becken schafft.

Fast regelmäßig ist die Wehentätigkeit schlecht und ungenügend. Pankow verweist zur Erklärung zunächst auf die Tatsache, daß es sich häufig um Mehr- und Vielgebärende mit einem schlaffen

Uterus handelt, und daß Frühgeburten nicht selten mit schlechter Wehentätigkeit einhergehen. Weiter führt er an, daß es sich nicht mit Sicherheit sagen läßt, ob das Vorliegen der Placenta die Erregbarkeit der Cervicalganglien gestört und dadurch die Wehenschwäche bedingt wird. Zweifel führt die schlechte Wehentätigkeit darauf zurück, daß in vielen Fällen die Geburt mit dem Ablösen eines Placentarlappens beginnt, und zwar zu einer Zeit, ehe das Kind ausgetragen ist und ehe die Veränderungen an der Decidua zustande gekommen sind, welche nach der Reifung durch Reflexwirkung die Wehen auszulösen pflegen. Weiter führt Zweifel an, daß durch schwere Blutungen die Trägheit der Gebärmutter zunimmt und prägte den Satz: „Weil es blutet, wird die Gebärmutter träger, und weil sie schlaff bleibt, blutet sie um so mehr."

Jedenfalls ist man sich über die Ursache der Wehentätigkeit oder gar über das vollständige Fehlen der Wehen bei Placenta praevia noch im unklaren. Mit Recht wird daher auch von Pankow gesagt, daß man kaum eine einigermaßen befriedigende Erklärung für die Ursache der Wehenschwäche in solchen Fällen wird geben können, solange man nicht weiß, wodurch die Wehenarbeit überhaupt ausgelöst und unterhalten wird.

Bevor ich zur Erörterung der eigentlichen Behandlung der Placenta praevia übergehe, möchte ich noch eine Tatsache von großer praktischer Bedeutung nicht unerwähnt lassen: die hohe Infektionsgefahr bei Placenta praevia. Die meisten Infektionen im Wochenbett gehen von der Placentarhaftfläche aus. Da diese aber bei der Placenta praevia sehr tief liegt und somit für alle Keime, seien sie von außen eingeschleppt oder spontan aus der Scheide aszendiert, überaus leicht zugänglich ist, so besteht eine erhöhte Infektionsgefahr. Und die so erwachsenden Gefahren sind fast unvermeidlich, weil wir bei unserem therapeutischen Handeln sehr oft mit der Placentarhaftstelle in direkte Berührung kommen müssen. Dazu kommt noch, daß unvermeidbare größere Blutverluste die Widerstands- und Abwehrkräfte des Gesamtorganismus schwächen.

Aus dieser Erkentnis heraus halte ich es für ratsam, draußen in der Allgemeinpraxis tunlichst jede vaginale Untersuchung auch bei Verdachtsfällen von Placenta praevia zu meiden und die einwandsfreie Diagnosenstellung der Klinik zu überlassen, um nicht der Klinik Möglichkeiten des Handelns zu nehmen, die für Mutter und Kind lebensrettend sein können. Gewiß wird auch draußen auf die vaginale Untersuchng gelegentlich nicht zu verzichten sein. Ich glaube aber doch, daß sie heute noch viel zu häufig und nicht streng indiziert vorgenommen wird.

Unter meinen 94 Fällen wurde außerhalb der Klinik 38mal vaginal untersucht, und zwar: 26mal einmal, siebenmal zweimal, viermal dreimal und einmal viermal. Von diesen 38 vaginal untersuchten Fällen verliefen 18 Fälle mit Fieber im Wochenbett, während von den andern 56 Fällen, bei denen draußen nicht vaginal untersucht wurde, nur bei 14 Wöchnerinnen Fieber auftrat. Bereits untersuchte Fälle sind als infiziert zu werten, und wohl mit Recht gilt die alte Forderung: in der Praxis wie in der Klinik ist nur dann innerlich zu untersuchen, wenn anschließend die schnellstmöglichste Beendigung der Geburt möglich ist.

Im Vordergrund des klinischen Bildes und maßgeblich für die Therapie ist aber die Blutung. Sie bedeutet eine unmittelbare Lebensgefahr für die Mutter, hinter der sogar die Sorge um das Leben des Kindes zurückstehen muß. Am zweckmäßigsten und besten ist aber natürlich die Behandlung, die dem Wohle beider gleichmäßig gerechnet wird.

Man unterscheidet zwei Arten der Placenta-praevia-Therapie, die konservative Behandlungsmethode und die Schnittentbindung. Zu den „konservativen" Behandlungsmethoden — ein nicht glücklich gewählter Ausdruck — gehören: die Tamponade der Vagina mit aseptischer Gaze, die Blasensprengung, die kombiniert manuelle und die kombiniert digitale Wendung (Braxton-Hicks), die Hystereuryse und die Kopfschwartenzange nach G a u ß. Bei den Schnittentbindungen wurde der transperitoneale — cervicale — Kaiserschnitt angewandt.

Die Tamponade wird von allen Autoritäten als die schlechteste aller oben angeführten Methoden bezeichnet. Sie hat die Aufgabe, von der äußeren Cervixwand aus komprimierend und somit blutstillend, die Wehen anregend und den Muttermund erweiternd zu wirken. Die Beherrschung der Blutung ist aber nicht immer ganz sicher, auch werden Keime aus dem Eingangsgebiet mit der Gaze noch weiter nach oben in die Scheide gebracht. Sie kommt also nicht als übliches Verfahren bei der Placenta praevia in Frage, sondern gilt höchstens für solche Fälle als zugelassen, wo ein Krankenhaustransport bei bestehender stärkster Blutung ausgeführt werden soll. Wird sie angewandt, so muß sie auch richtig und unter allen aseptischen Kautelen durchgeführt werden.

Die Blasensprengung kann als die einfachste und natürlichste Therapie bei der blutenden Placenta praevia angesehen werden. Sie ist aber eine nur auf bestimmte Fälle zu beschränkende Methode, da sie nur bei Placenta praevia marginalis und lateralis in Betracht kommt und voraussetzt, daß ein großer Teil nach der Blasensprengung als „Tamponade" nachrücken kann. Der Vorgang ist leicht verständlich, denn im Augenblick des Abfließens von Frucht-

wasser ist dem vorangehenden Teil die Möglichkeit gegeben, tiefer zu treten, so daß die bereits freiliegende Placentarstelle und der gelöste Placentarlappen durch den Kopf komprimiert werden. Jedoch ist dieser Erfolg von dem Wehendruck abhängig und tritt gelegentlich nicht ein, wenn Wehen fehlen und künstliche nicht erzeugt werden können. Der gewünschte Erfolg ist dann hinfällig und der Abfluß des Fruchtwassers erschwert unter Umständen die nun meist erforderliche Wendung.

Die kombiniert-manuelle oder innere rechtzeitige Wendung wird als Therapie der Placenta praevia nur selten in Frage kommen, da sie nur dann Anwendung finden kann, wenn zur Zeit des notwendigen Eingriffs der Muttermund bereits vollständig erweitert ist. Aber auch dieser Eingriff schließt Gefahren nicht aus. Es kann zu Rißblutungen kommen, wenn die Weite des Muttermundes unterschätzt wird oder die fälschlich angeschlossene Extraktion das stark mit Blutgefäßen versorgte Cervixgewebe zerreißt. Diese Einrisse können dann durch Verletzung der Uteringefäße die Blutung so steigern, daß in der freien Praxis eine Hilfe nicht mehr möglich ist.

Bei der kombiniert-digitalen Wendung geht man mit zwei Fingern durch den Muttermund, ergreift einen Fuß und zieht das Bein in die Scheide. Die Vorbedingung für diesen Eingriff ist eine Durchlässigkeit des Muttermundes für mindestens zwei Finger. Die Kompression erfolgt hier durch den Steiß, und sie wird dadurch gesichert, daß man den kindlichen Fuß mit einem Gewicht belastet.

Ein Vorteil dieser Therapie ist die baldige Blutstillung. Ihre Nachteile liegen in der nicht ganz leichten operativen Technik und in der Gefahr von Rißblutungen. Letztere können aber, wie oben bereits erwähnt, vermieden werden, wenn nicht extrahiert wird. Bei spontaner Ausstoßung kommt es relativ selten zu Rißblutungen. Treten sie ein, so können sie zu einer unstillbaren lebensgefährlichen Blutung werden, da sich der Einriß in das untere Uterinsegment fortsetzt, das gerade bei der Placenta praevia äußerst zerreißlich ist. Es würde dann die Extraktion das verderben, was die Wendung gutgemacht hat. Die mütterliche Prognose ist bei nicht ausgebluteter und nicht infizierter Frau gut. Um so gefährlicher ist diese Methode aber für das Kind, denn die kindlichen Verluste sind so groß, daß sie einem Verzicht auf das kindliche Leben gleichkommen.

Eine andere Methode ist die Hystereuryse. Man führt mit einem geeigneten Instrument einen gefalteten Gummiballon so in den Muttermund ein, daß er intraamnial, das heißt zwischen Frucht und Placenta zu liegen kommt. Nun füllt man ihn mit sterilem Wasser oder besser mit Kochsalzlösung auf, bis der Druck des mit Gewichten belasteten Ballons auf das Placentargewebe zur Blutstillung

ausreicht. Neben der Blutstillung wirkt jetzt der Ballon als vorangehender Teil wehenerregend und cervixerweiternd. Seine Austreibung überläßt man den Geburtskräften möglichst zunächst selbst, um nicht durch übergroßen Zug am Ballon Zerreißungen und Blutungen hervorzurufen. Wird dann der Ballon durch die Wehentätigkeit des Uterus geboren und ist so der Muttermund genügend eröffnet, so kann nun das Kind geboren werden. Allerdings erfordern jetzt Schieflagen oder ein abgewichener Kopf oft die anschließende Wendung, jetzt aber oft in Form der kombiniert-manuellen Methode. Dieses Vorgehen wurde am Ende des vorigen Jahrhunderts an der hiesigen Klinik ihrer besseren Erfolge wegen eingeführt, und Küstner und sein Schüler Hannes haben sich immer besonders dafür eingesetzt. Der Vorteil besteht darin, daß das Kind durch Hystereuryse viel weniger gefährdet ist, als durch die vorzeitig ausgeführte kombinierte Wendung, und man kann mit Winter sagen, daß die Hystereuryse das Kind zu erhalten sucht, während die kombinierte Wendung es opfert.

Nicht unerwähnt sein lassen will ich eine Behandlungsmethode, die aber an der hiesigen Klinik erst neuerlich ganz vereinzelt angewandt wurde, die Behandlung der Placenta praevia mit der Kopfschwartenzange nach Gauß. Sie besteht darin, daß man die im Muttermund fühlbare, kindliche Kopfschwarte mit einem eigens gebauten Instrument, der Kopfschwartenzange, packt und durch ein daran befestigtes Zuggewicht gegen die blutende Placentahaftstelle fixiert. Gauß-Würzburg empfiehlt diese Behandlungsart vor allem bei den Fällen von Placenta praevia, bei denen die Blutung auch nach dem Blasensprung noch fortdauert, und führt an, daß bei richtig ausgesuchten Fällen der Erfolg prompt eintritt. Die Blutung höre auf, die Wehen setzen kräftig ein, der Muttermund erweitere sich fortschreitend und es erfolge die Spontangeburt des Kindes in Schädellage. Gauß berichtet, daß in seiner Klinik die Kopfschwartenzange bei 18 Fällen von Placenta praevia angewandt wurde, die sonst der kombinierten Wendung oder dem Kaiserschnitt zugeführt worden wären. Das Ergebnis dieser neuen Methode sei gut. Keine mütterliche Mortalität, kindliche Mortalität = 25%. Die bei den so behandelten Kindern gesetzten Verletzungen der Kopfschwarte bezeichnet er als verhältnismäßig harmlos, und er glaubt daher auf Grund seiner Erfahrungen die Anwendung der Kopfschwartenzange in geeignet erscheinenden Fällen von Placenta praevia als eine einfache, ungefährliche und erfolgreiche Methode empfehlen zu können.

Da alle bisher genannten Methoden mehr oder weniger keine Garantie für die Erhaltung des Lebens des Kindes geben, wurde, um auch dieser Forderung gerecht zu werden, die Schnittentbindung

in die Therapie der Placenta praevia mit einbezogen. Sie gilt als die zuverlässigste Methode zur Erhaltung des kindlichen Lebens. Die Schnittentbindung liegt aber auch im mütterlichen Interesse, denn ohne Frage ist sie — gerade bei der Placenta praevia totalis — am blutsparendsten. Sie kann hier sogar bei sicher totem Kind indiziert sein. Auch wird man sich bei der Erstgebärenden leichter zur Umgehung der natürlichen Geburtswege entschließen. Ein weiterer Vorteil der Schnittentbindung besteht in der Umgehung der Gefahr einer lebensbedrohenden Nachblutung aus dem durch die Placentarzotten aufgelockerten und durch die Geburt per vias naturales gedehnten, schlecht retraktionsfähigem unteren Uterinsegment. Aber auch diese Therapie unterliegt mancherlei Einschränkungen. So setzt sie bedingt ein lebendes Kind und vor allem die bakterielle Reinheit des Falles voraus.

Zwei Hauptarten kommen von den verschiedenen Schnittmöglichkeiten zur Anwendung. Die eine ist die vaginale, die andere die abdominale Schnittentbindung. Die erstere fand ihre Vertreter besonders in Dührßen, Bumm, Döderlein und Martin. Das Verdienst, die abdominale Schnittentbindung nachdrücklich gefördert zu haben, gebührt Krönig und Sellheim.

Ohne vorerst auf die Vorteile oder Nachteile der einzelnen Methoden näher einzugehen, möchte ich mir erlauben, im Anschluß einen Bericht über die Therapie und die Resultate der Fälle von Placenta praevia zu geben, die vom 1. April 1923 bis 31. Dezember 1937 an der hiesigen Frauenklinik zur Behandlung gekommen sind.

Von den 94 Fällen handelt es sich in 2 Fällen, beides Mehrgebärende, um Spontangeburten. Bei 8 Fällen, 1 Erst- und 7 Mehrgebärende, fand Blasensprengung statt. Davon verliefen danach sieben als Spontangeburten und nur in einem Falle wurde aus nicht näher beschriebenem Grund die Zange angelegt. Eine Geburt erfolgte spontan nach Tamponade (Mehrgebärende). Die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks fand 12mal (1 Erst- und 11 Mehrgebärende), die Hystereuryse 34mal (7 Erst- und 27 Mehrgebärende) Anwendung. Bei den Hystereuryse-Fällen handelte es sich um 13 Geburten, die anschließend spontan verliefen, 17 mußten mit anschließender Wendung und Herausleitung des Kindes, zwei durch Herausleitung bei Steißlage und eine durch Perforation beendet werden. Einer der draußen durchgeführten Hystereurysefälle wurde schon mit einer Uterusruptur eingeliefert. 8 Fälle, alles Mehrgebärende, wurden durch Wendung und Herausleitung des Kindes entbunden. In 4 Fällen (1 Erst- und 3 Mehrgebärende) bestand Steißlage von vornherein. Die Schnittentbindung fand in 25 Fällen, und zwar bei 4 Erst- und 21 Mehrgebärenden Anwendung.

Von den 94 Gebärenden starben drei Mütter, und zwar eine XIII.-para bei Einlieferung in die Klinik nach draußen vorangegangener Hystereuryse an Uterusruptur, die andere an postoperativer Herzschwäche nach Schnittentbindung und die dritte desgleichen nach Schnittentbindung an einer Peritonitis mit Kreislaufschwäche.

Dies entspricht mithin einer mütterlichen Gesamtmortalität von 3,19%, also ein Hundertsatz, der im Vergleich zu den meisten andern Statistiken als gut bezeichnet werden darf.

Von den 94 Kindern kamen 43 tot zur Welt. 5 von diesen waren bereits vor Beginn der Geburt tot und 21 mußten an sich als nicht lebensfähig bezeichnet werden. An Lebensschwäche starben am ersten Tage der Geburt 8 Kinder. Zählt man diese zu den 43 totgeborenen Kindern dazu, so erhöht sich die Zahl der Todesfälle, die der Placenta praevia zugeschrieben werden müssen, auf 51. Diese 51 Todesfälle entsprechen demnach einer kindlichen Gesamtmortalität von 54,26%. Manuelle Lösung war bei den 69 „konservativ" behandelten Fällen 23mal erforderlich. 10mal mußte der Uterus wegen vermutlich zurückgebliebener Cotyledonen ausgetastet werden.

Was die Gefahr der Nachblutung angeht, so ist außer dem einen Fall von Verblutung an Uterusruptur keine Komplikation eingetreten, die nicht durch Uterustonica beherrscht werden konnte.

An Komplikationen post partum trat bei 33 Frauen Fieber im Wochenbett auf. Von diesen 33 Fällen verliefen sieben mit hohen Temperaturen und einer davon tödlich infolge Peritonitis mit Kreislaufschwäche nach Schnittentbindung. Eine Tamponade oder vaginale Untersuchung hatte bei diesem Falle draußen nicht stattgefunden, jedoch hatte die Patientin vor der Einweisung in die Klinik eine stärkere Blutung und in der Klinik selbst noch einen Blutverlust von 200 ccm, so daß man wohl annehmen kann, daß die Widerstandskräfte stark herabgesetzt waren.

Ich komme jetzt auf die einzelnen Methoden und ihre Resultate zu sprechen.

Ein völlig spontaner Verlauf der Geburt ohne künstliche Blasensprengung wurde zweimal = 2,13% beobachtet. Beide Kinder waren lebensfähig, davon 1 reif und 1 unreif. Das Wochenbett verlief normal. Das Resultat für Mutter und Kind war gut.

Die künstliche Blasensprengung wurde ausgeführt in 8 Fällen = 8,51%. Die mütterliche und kindliche Mortalität betrug 0%. Von den 8 lebensfähigen Kindern waren 6 reif und 2 unreif. Das Wochenbett verlief bei 7 Fällen glatt und in 1 Falle mit Fieber nach vagi-

naler Untersuchung vor der Einlieferung. Auch hier ist das Resultat für Mutter und Kind als gut zu bezeichnen.

In 1 Falle = 1,06% fand außerhalb Tamponade mit anschließender Spontangeburt statt. Das Kind war nicht lebensfähig, unreif und verstarb eine halbe Stunde nach der Geburt. Das Wochenbett verlief glatt. Eine Begründung, weshalb diese Behandlungsmethode heute keine Anwendung mehr findet, habe ich bereits vorstehend angegeben.

Die kombiniert-digitale Wendung fand in 12 Fällen = 12,77% Anwendung. Die mütterliche Mortalität betrug 0%, die Kinder starben alle. Von diesen 12 Kindern waren 5 lebensfähig, und zwar 1 reif und 4 unreif, 6 Kinder nicht lebensfähig, und 1 unreifes Kind war bereits intrauterin bei der Einlieferung abgestorben. Rechnet man die 6 nicht lebensfähigen und das eine bereits vor der Geburt tote Kind von der Gesamtmortalität ab, so verloren wir bei dieser Methode 5 Kinder = 41,67%. Das Wochenbett verlief in 11 Fällen glatt und in 1 Falle fieberhaft nach manueller Placentarlösung und vaginaler Untersuchung vor der Einweisung. Die kindliche Mortalität ist demnach hier die höchste, während das mütterliche Resultat sehr gut ist.

In 34 Fällen = 36,17% wurde die Hystereuryse angewandt, davon starb nur eine Frau (2,94%). Bei diesem Todesfall handelt es sich um die bereits vorher erwähnte XIII.-para, die bei der Einlieferung in die Klinik nach vorangegangener Hystereuryse an einer Uterusruptur verstarb. Unter den rein klinisch behandelten Fällen haben wir also keinen Todesfall zu verzeichnen. Die kindliche Mortalität betrug 73,53%, d. h. 25 Kinder starben. Von diesen 34 Neugeborenen waren 19 lebensfähig, und zwar 14 reif und 5 unreif. 5 dieser Kinder starben auch kurz nach der Geburt an Lebensschwäche. 11 Kinder waren nicht lebensfähig und 4 Kinder vor der Geburt tot, davon 1 reif und 3 unreif. Rechnet man die 11 nicht lebensfähigen und die 4 bereits vor der Geburt toten Kinder von der Gesamtmortalität ab, so starben bei diesem Vorgehen 10 Kinder = 29,41%.

Das Wochenbett verlief in 24 Fällen glatt, in 7 Fällen mit subfebrilen und in 2 Fällen mit febrilen Temperaturen. Bei den febrilen Fällen fand einmal Nachtastung und einmal nur manuelle Lösung der Placenta statt. Aus obiger Errechnung ersehen wir, daß diese Behandlungsmethode der kombiniert-digitalen Wendung überlegen ist, da die Hystereuryse besser das kindliche Leben zu schonen vermag, ohne der Mutter dabei zu schaden.

Bei 4 Fällen = 4,26% handelte es sich um vorsichtiges Herausleiten der Kinder bei Steißlage nach vollständig erweitertem Mutter-

mund. Keine der Mütter starb, wohl aber verloren wir 2 Kinder. Von diesen 4 Neugeborenen waren 2 lebensfähig, und zwar 1 reif und 1 unreif, 2 Kinder waren nicht lebensfähig. Das Wochenbett verlief in 3 Fällen glatt und in 1 Fall subfebril.

Die Wendung bei bereits vollständigem Muttermund kam bei 8 Fällen = 8,30% zur Anwendung. Die mütterliche Mortalität betrug 0%, die kindliche 50%. Von diesen 8 Kindern waren 7 lebensfähig, und zwar 4 reif und 3 unreif, 1 Kind nicht lebensfähig. Rechnet man das eine nicht lebensfähige Kind von der Gesamtmortalität ab, so ist die kindliche Mortalität bei diesen Fällen = 37,50%. Das Wochenbett verlief in 3 Fällen glatt, in 4 Fällen subfebril und in 1 Fall febril. Bei dem febrilen Falle war außerhalb eine Tamponade vorausgegangen.

Die Schnittentbindung wurde in 25 Fällen = 26,60% ausgeführt. Angewandt wurde bei sämtlichen 25 Fällen der transperitoneale cervicale Kaiserschnitt. Zwei Frauen starben, die eine an postoperativer Herzschwäche. Der Operation war am Tage vorher eine Blutung von 100 ccm vorausgegangen. Der Sektionsbefund ergab ein schlaffes Herz, keine Anämie und am Uterus keine Besonderheiten. Die andere Mutter erlag einer Peritonitis mit Kreislaufschwäche. Eine vaginale Untersuchung oder Tamponade war draußen nicht vorangegangen. Die kindliche Mortalität betrug 8% (2 Kinder). Von den 25 Kindern waren alle lebensfähig, und zwar 17 reif und 8 unreif. Von den beiden als tot angegebenen Kindern verstarb das eine nach acht Stunden, das andere nach einem Tage an Lebensschwäche.

Das Wochenbett verlief in 8 Fällen glatt, in 13 Fällen mit subfebrilen und in 3 Fällen mit febrilen Temperaturen. Eine der letztgenannten drei Frauen starb. Bei dem anderen Fall, bei dem außerhalb der Klinik vaginal untersucht worden war, handelte es sich um eine Peritonitis. Desgleichen hat bei der dritten fieberhaften Patientin außerhalb der Klinik auch vaginale Untersuchung stattgefunden. Bei diesem Fall lag außerdem noch eine starke Anämie vor. Diese beiden Mütter überstanden ihre Krankheiten und wurden gesund entlassen.

Es ist also festzustellen, daß gegenüber den Resultaten der vaginalen Therapie mittels kombiniert-digitalen Wendung und Hystereuryse die Schnittentbindung einen gewaltigen Vorteil für das Leben des Kindes ergibt. Ein Vergleich für die Mutter ist schwierig: 1. auf Grund der kleinen Zahlen, 2. weil gerade der Schnittentbindung besonders schwierige, sonst meist schlecht ausgehende Fälle, z. B. Placenta praevia totalis, zugeführt werden.

Zusammengestellt ergeben die vaginalen Methoden bei meinen Fällen folgende Resultate an mütterlicher und kindlicher Mortalität:

	Mutter		Kind	
1. Blasensprengung und Kompression der Placenta durch den Kopf	Absolut. (8)	Hunderts. 0%	Absolut. (8)	Hunderts. 0%
2. Kombiniert-digitale Wendung	(12)	0%	(12)	41,67%
3. Hystereuryse	(34)	2,94%	(34)	29,41%

Winter gibt als Ergebnis seiner Sammelstatistik folgende Resultate an:

	Mutter	Kind
1. Blasensprengung und Kompression der Placenta durch den Kopf	1,9%	10,9%
2. Kombinierte Wendung (Braxton-Hicks)	8%	70,7%
3. Intraovuläre Metreuryse	5,2%	50%

Vergleicht man nun die mütterliche und kindliche Sterblichkeit dieser Methoden mit den Resultaten des abdominalen Kaiserschnitts, so sind diese bei meinen 25 Schnittentbindungen, wie bereits angeführt, für Mutter und Kind 8% (siehe aber dazu meine obigen einschränkenden Bemerkungen).

Winter führt an, daß seine Kaiserschnittstatistik aus dem Jahre 1928 in 745 Fällen eine mütterliche Mortalität von 5,9% und eine kindliche von 12% ergab, die von Geede gesammelten 2789 Kaiserschnitte eine mütterliche Mortalität von 6,2% und eine kindliche von 13,5%. Auch v. Ammon stellte eine Sammelstatistik auf und errechnete bei 2320 Schnittentbindungen bei Placenta praevia 169 mütterliche Todesfälle = 7,3%; die kindliche Mortalität betrug 9,1%.

Auf Grund der vorliegenden Resultate zeigt es sich, daß es nicht ganz leicht ist, über den Wert der verschiedenen Behandlungsverfahren der Placenta praevia feste und allgemein gültige Leitsätze aufzustellen. Man kann aber doch wohl etwa zu folgenden Leitsätzen kommen: Mit Stoeckel kann die Therapie der Placenta praevia in eine kausale und eine rein symptomatische unterteilt werden. Kausal ist allein die abdominale — nicht die vaginale — Schnittentbindung, denn diese Methode vermeidet allein die Dehnung des unteren Uterinsegments und damit die Blutung durch Flächenverschiebung zwischen Placenta und Uteruswand. Sie ist also an sich das ideale Ziel der Therapie, also einer Behandlung, die aber nur der Klinik zufallen kann. Damit erhebt sich die grundsätzliche Forderung, daß die Placenta praevia der häuslichen Geburtshilfe zu entziehen und der Klinik zuzuführen ist.

Aus dieser Überlegung erwächst aber dem Hausarzt eine ent-

scheidend wichtige Verpflichtung: er soll die Fälle von Placenta praevia der Klinik bland, d. h. ununtersucht und unbehandelt zuführen, da die Prognose des Kaiserschnittes von der Unberührtheit des Geburtskanals weitgehend abhängt. Ein Überweisungsschreiben soll den Verdacht auf Placenta praevia hervorheben und damit den bewußten Verzicht auf restlose diagnostische Klärung im Interesse der weiteren Therapie aufzeigen.

Übrigens gilt diese Forderung der Zurückhaltung in der vaginalen Exploration nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Schnittentbindung, sondern auch dann, wenn der hinzugezogene Arzt die Therapie doch nicht durchführen will oder kann. Denn jedes vaginale Eingehen erhöht die Infektionsgefahr und trübt damit die Voraussage wesentlich, ganz abgesehen davon, daß gerade die vaginale Untersuchung erst eine lebensbedrohliche Blutung auslösen kann.

Aus diesen Überlegungen geht hervor, daß die Placenta praevia grundsätzlich der Klinik zugeführt werden sollte. Auf der anderen Seite ist aber nicht zu bestreiten, daß dies aus den verschiedensten Gründen nicht immer möglich sein wird. Das bedingt aber, daß wir die therapeutische Seite des Praeviaproblems unter zwei Gesichtspunkten anschneiden. Wir müssen trennen nach der klinischen und häuslichen Therapie.

Wenn auch ohne Frage die Schnittentbindung sowohl für das Kind als auch für die Mutter große Vorteile mit sich bringt, so kann dieses Vorgehen doch auch für die Klinik nicht absolute Gültigkeit haben. Sicherlich bedeutet in vielen Fällen die Entbindung per vias naturales den kleineren, dabei gleich sicheren Eingriff, doch gilt dieser Satz bei nicht infizierten Fällen meist nur für die Mehrgebärende.

Das Handeln kann einem bei der Placenta praevia sehr rasch vorgeschrieben werden. In der Klinik soll man daher grundsätzlich in Kaiserschnittbereitschaft untersuchen. Handelt es sich um ein totales Vorliegen des Mutterkuchens, so wird man stets die Schnittentbindung wählen. Auch bei stark ausgebluteten Frauen und bei Erstgebärenden wird man oft so handeln. Bei vorliegendem Kopf und stehender Blase bei Placenta praevia marginalis und lateralis ist aber die Blasensprengung sehr wohl berechtigt, sie stellt bei nachfolgendem Kopf das beste und schonendste Verfahren da. Die Wendung und Hystereuryse wird aber in infizierten Fällen, bei lebensunfähigem oder bei totem Kind sehr wohl zu erörtern sein, denn hier bedeutet die Sectio einen zu hohen, unter Umständen nicht verantwortbaren Einsatz.

Im häuslichen Milieu kommt nur ein symptomatisches, d. h. im wesentlichen blutstillendes Vorgehen in Frage. Bestimmend für das ärztliche Handeln muß sein, daß es blutet. Auf die Stärkeschilderung darf der Arzt sich nicht verlassen, es muß jede Blutung ernst genommen werden. Und dann muß rasch gehandelt werden, denn es ist nie vorauszusehen, wann das Maß des Erträglichen hinsichtlich des Blutverlustes überschritten wird.

Für die Hausgeburtshilfe bei der Placenta praevia gilt grundsätzlich, daß das kindliche Leben hinter den mütterlichen Belangen zurückzutreten hat. Der Forderung, das mütterliche Leben zu erhalten, hat sich alles unterzuordnen.

Über den Wert bzw. Unwert der Scheidentamponade habe ich mich schon geäußert, in etwas abgewandelter Form gilt diese Kritik auch für die Colpeuryse.

Das ideale Vorgehen stellt auch hier die Sprengung der Blase und die Tamponade durch den nachfolgenden Kopf dar. Führt dieses Vorgehen nicht zum Ziel oder lassen Falschlagen dasselbe von vornherein untunlich erscheinen, dann wird man entweder wenden oder die Hystereuryse ausführen. Letztere kommt nur bei nicht genügend erweitertem Muttermund in Frage. Ihre Anwendungsbreite ist aber draußen in der Praxis erfahrungsgemäß dadurch sehr eingeschränkt, weil der Praktiker meist nicht über einen Metreurynter (Gummi — verdirbt!) verfügt. Der Vorteil der Hystereuryse liegt — wie schon erwähnt — vor allem in der Schonung des kindlichen Lebens. Die Muttermundverhältnisse werden unser Vorgehen hier im einzelnen weitgehend bestimmen.

Mit der Geburt des Kindes ist aber die Mutter beim vaginalen Vorgehen durchaus noch nicht der Gefahrenzone entronnen. Die Nachgeburtsperiode kann gerade bei diesen Frauen außerordentlich bedrohlich sein. Sie erheischt bei Fällen mit Placenta praevia besondere Aufmerksamkeit und es gilt, sich bei starker Blutung nicht allzulange mit den sonst üblichen Lösungsmanövern aufzuhalten, sondern bald zur manuellen Lösung zu schreiten. Blutet es auch dann noch, so wird vor allem die Scheidenwattekugeltamponade durchzuführen sein, kurzum Maßnahmen, die sich auch sonst in dieser Phase der Geburtsleitung bewährt haben.

Aus all diesen geschilderten Schwierigkeiten ergibt sich, daß die Placenta praevia der Klinikbehandlung zufallen soll, und daß dieser Gedanke Allgemeingut aller Ärzte werden muß. Ich möchte an dieser Stelle die Worte Neumanns anführen, die er am 12. Januar 1934 in der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin an die praktischen Ärzte mit Recht richtete:

„Es wird auch dem besten Arzt in der Allgemeinpraxis an seinem Ruf als Geburtshelfer kein Makel haften bleiben, wenn er Placenta-praevia-Fälle in die Klinik schickt; im Gegenteil, die richtige Erkenntnis der drohenden Gefahr wird ihm von seinen Schutzbefohlenen eines Tages gedankt werden."

Zum Schluß sei es mir gestattet, Herrn Prof. Schultze-Rhonhof für die freundliche Überlassung des Themas und für die liebenswürdige Unterstützung bei der Ausführung der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur

von Ammon, Statistisches zur Kaiserschnittfrage aus den Jahren 1915 bis 1928. Arch. f. Gyn., Bd. 140 (1930).

— Zur Therapie der Placenta praevia. Deutsche Medizin. Wochenschr. 1929, S. 2095.

Baisch, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Ballhorn, W., Zur Placenta-praevia-Therapie. Arch. f. Gyn., Bd. 123 (1925).

Bickenbach, W., Die Schnittentbindung in der Behandlung der Eklampsie und Placenta praevia. Zentralblatt f. Gyn. 1937, Bd. 1.

Blackert, Th., Die Behandlung der Placenta praevia durch Schnittentbindung. Diss. Marburg 1928.

Deckner, S., Die Therapie der Placenta praevia an der Rostocker Universitäts-Frauenklinik. Diss. Rostock 1935.

Dietl, F. X., Übertragung und Ausbleiben der Wehen bei Placenta praevia centralis. Diss. München 1929.

Essen-Möller, E., Betrachtungen über die Behandlung der Placenta praevia. Zentralblatt f. Gyn. 1934, Bd. 2.

Göckeler, F., Die Resultate der Placenta praevia Therapie an der Kieler Universitäts-Frauenklinik. Diss. Kiel 1929.

Gauß, C. J., Die Geburtleitung bei Placenta praevia unter besonderer Berücksichtigung der Kopfschwartenzange. Zentralblatt f. Gyn. 1934, Bd. 2.

Heesen, W., Über das Ergebnis der Placenta-praevia-Fälle nach Tamponade. Diss. Bonn 1932.

Hitschmann, F., Über die Haftung des Eies an atypischem Orte. Zentralblatt f. Gyn. 1903, Bd. 1.

Hannes, W., Placenta praevia: Hystereuryse oder Braxton-Hicks? Zentralblatt f. Gyn. 1908, Bd. 2.

— Was leistet die moderne Therapie bei der Placenta praevia? Zentralblatt f. Gyn. 1909, Bd. 1.

Henkel, M., Die Therapie der Placenta praevia. Arch. f. Gyn., Bd. 86 (1908).

von Jaschke, R. Th., Die Leistungsfähigkeit der abdominalen Schnittentbindung bei Placenta praevia. Zentralblatt f. Gyn. 1918, Bd. 1.

— Über die Berechtigung der abdominalen Schnittentbindung in der Behandlung der Placenta praevia. Monatsschr. f. Geburtsh. und Gyn. 1922, Bd. 58.

— Lehrbuch der Geburtshilfe.

Knye, W., Die Behandlung der Placenta praevia an der Universitäts-Frauenklinik Jena. Diss. Jena 1936.

Kaminsky, B., Zur Kopfschwartenzangenmethode von Prof. D. C. J. Gauß. Zentralblatt f. Gyn. 1934, Bd. 1.

Laubenstein, L. W., Die Bedeutung der abdominalen Schnittentbindung in der Therapie der Placenta praevia zw. des tiefen Sitzes der Placenta. Diss. Leipzig 1934.

Luz, B., Die Placenta praevia an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik und deren Behandlungsmethoden. Diss. Würzburg 1933.

Lindenthal, O. Th., Über die Haftung des Eies an atypischem Orte. Zentralblatt 1903, Bd. 1.

Morich, E. L., Zur klinischen Behandlung der Placenta praevia. Diss. Hamburg 1932.

Neumann, H. O., Pathologisch-anatomische Studien zur Placenta praevia und ihre klinischen Auswertungen. Arch. f. Gyn., Bd. 155 (1934).

— Die Bedeutung des mütterlichen Haftbodens für das regelwidrige Wachstum der Trophoblastzellen bzw. der Chorionzotten. Zentralblatt f. Gyn., Bd. 1 (1934).

— Zur pathologischen Anatomie und Klinik der Placenta praevia. Zentralblatt f. Gyn. 1934, Bd. 2.

Preußner, U., Über den Sitz der Placenta. Diss. Kiel 1925.

Puppel, E., Zur Klinik der Schnittentbindung. Arch. f. Gyn., Bd. 160 (1936).

Pankow, O., Die Placenta praevia. Halban-Seitz, Bd. 8, Teil 1.

Riester, R. H., Der Einfluß vorangegangener Uterusschäden auf pathologische Geburtsblutungen, insbesondere auf Placenta praevia. Diss. Berlin 1933.

Schweitzer, Zur Therapie der Placenta praevia. Arch. f. Gyn., Bd. 117 (1922).

Stoeckel, Zur Therapie der Placenta praevia. Arch. f. Gyn., Bd. 117 (1922).

Vogelsberger, R., Die Fälle der Placenta praevia an der Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg. Diss. Würzburg 1927.

Winter, G., Die Indikationen zum abdominellen Kaiserschnitt.

Zweifel, P., Pathologie der Geburt. Handbuch der Geburtshilfe von A. Döderlein, München.

Lebenslauf.

Am 11. Juni 1898 wurde ich zu Brieg i. Schles. geboren. Ich besuchte zunächst die Volksschule zu Trebnitz und Hirschberg, dann das Gymnasium zu Hirschberg und Ratibor OS. Im Februar 1915 trat ich als Kriegsfreiwilliger ins Heer ein. Während des Krieges befand ich mich im Felde und nahm an den Kämpfen an der Ost- und Westfront teil. Nach der Demobilmachung wurde ich im Dezember 1918 aus dem Heeresdienst entlassen. 1919 besuchte ich nochmals das Gymnasium zu Ratibor OS. und verließ es Ostern 1920 mit dem Zeugnis der Reife. Ich widmete mich nun dem Studium der Medizin an der Universität zu Breslau, wo ich im Juli 1926 die ärztliche Staatsprüfung bestand. Als Medizinalpraktikant war ich im Städtischen Krankenhaus zu Oels und in der Medizinischen Poliklinik zu Breslau tätig. Am 1. August 1927 erhielt ich die Approbation als Arzt. Vom August bis Dezember 1927 war ich Assistent an der Medizinischen Poliklinik Breslau. Seit Januar 1928 bin ich praktischer Arzt in Silberberg i. Eulengeb.

Erwin Purschke,
prakt. Arzt.